ماپ تول

جناب نواب لفٹنٹ گورنر بہادر ممالک

مغربي کے حکم سے

رای رام سرن داس ڈپٹي کلکٹر دھلي نے

تالیف کي

کلکتہ

باپٹسٹ مشن کے چھاپے خانے میں چھاپي گئي

سنہ ۱۸۶۵ عیسوي

گورنمنٹ اضلاع شمال مغربی

ماپ تول

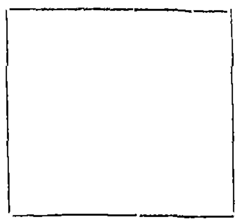
---

۳ انگل کا ایک گرہ ۸ گرہ کا ایک ہاتھہ دو ہاتھہ کا ایک گز * ۳ کھڑي جو کا ایک انچھہ ۱۲ انچھہ کا ایک فت ۳ فت کا ایک گز یعنے دو ہاتھہ ساڑھے پانچ گز کا ایک پول ۴۰ پول کا ایک فرلانگ ۸ فرلانگ کا ایک میل ۷ سات انچھہ اور ۲۳ تئیس کا ۲۵ پچیسواں حصہ اتنی ایک کڑي ہوتي ہی ایسي سوکڑیوں یا بائیس انگریزي گز کي ایک جریب اور ۱۳ تیرہ جریب لنبا اور ایک جریب چوڑا ایکڑ ہوتا ہی یا کچھہ کم ۷۰ گز لنبا اور اِتنا ہي چوڑا ایک ایکڑ ہوتا ہی ۱۴۴ انچھہ مربع کا ایک فت مربع ۹ فت مربع کا ایک مربع گز ۳۰ مربع گز کا ایک مربع پول ۴۰ پول مربع کا ایک روڈ ۴ روڈ کا ایک گز بیگھہ کي یہہ تفصیل ہی کہ بیس آنسوانسي کي ایک طسوانسي اور بیس طسوانسي کي ایک بسوانسي اور بیس بسوانسي کا ایک بسوہ اور بیس بسوہ کا ایک بیگھہ ہوتا ہی پر حساب میں بسوانسي کام میں لاتے ہیں

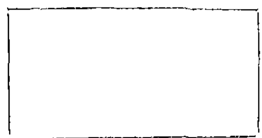
آنسوانسی طهوانسی نہیں لگتی اور ایک سے آنیس تک
بسوانسی اور بسوه کو هندسه سے لکهتے هیں اور هندسه پر
بسوانسی اور بسوه کی نشانی اسطرح پر لکهه دیتے هیں ۱ بسوانسی
۳ بسوانسی ۱۹ بسوانسی ۱ بسوه ۱۴ بسوه ۱۹ بسوه پهر آگے بیگهه
هوتا هی تو بیگهه کو رقم سے لکهتے هیں جسکا جدا ذکر لکها گیا *

زمین دو طور سے ماپی جاتی هی ایک از روے جریب
دوسرے قدمی قدمی جریب کا گز ستے انچهی انگریزی کا هوتا
هی اِس گز سے پوری جریب ۶۰ ساٹهه گز کی هوتی هی اور ستے
انچهی کی گز انگریزی سے ضتے گز هوتے هیں ایک جریب میں ۲۰
بیس کنتهه اور هر ایک کنتهه تین گز کا هوتا هی سچی ماپ پورے
جریب کے هی مگر زمیندار لوگ اگلے زمانے کے دستور آٹهاره کنتهه
سے بهی ماپ لیتے هیں اور قدمی ماپ تین قدم کا کچا کنتهه اور
بیس قدم کی کچی جریب کهلاتی هی اور قدمی کا بیگهه کچا
کهلاتا هی تین بیگهه کچیکا ایک بیگهه پکا آٹهاره کنتهه کی جریب
کا مشهور هی اور ماپنے اور بیگهه کرنے کا یهه طور هی که کهیت
کے لانب اور پیت ماپ کے دونوں کو آپسمیں ضرب دیا جو کنتهه
نے کنتهه سے ضرب کهائی تو بسوانسی هوئی اور جو جریب سے
جریب نے ضرب کهائی تو بیگهه هوا اور جو جریب نے کنتهه سے
ضرب کهائی بیس بسوه هوا اگرچه حساب کا یهه دستور هی
که کنتهوں اور جریب کو ضرب دے کر بیس سے بهاگ دے اور

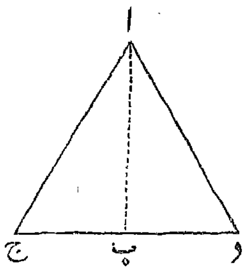
تقسیم کے قاعدے سے بیگھہ بنالے مگر اسمیں دیر لگتي هی اور آسطرح جلد پھیل جاتا ہی آسیطرح رواج هی اور پیمایش کھیت کا یہہ حال هی کہ جیسا کھیت هوا آسیطرح ماپا جاوے سو صورت کھیتوں کي اور طریق پیمایش کا مختصر بطور قاعدہ حساب اور رواج عام کي ذیل میں لکہا جاتا هی * مثلاً

صورت کھیت	عرض	طول	بیگھہ
	عـــ	عـــ	بیگھہ

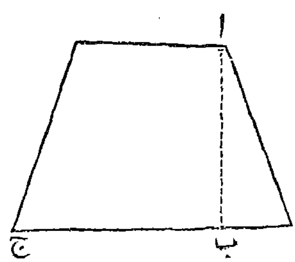
یہہ کھیت چوکھونٹا هی یعنے چاروں کونہ برابر هیں جسطرح سے چاها عرض طول ماپ کراور ضرب دیکر بیگھہ بنا لیا *

	عـــ	للعـــ	بیگھہ

اس کھیت کا بھي ماپنا سیدها هی عرض طول کو ماپ کر ضرب دے لیا بیگھہ بن گیا *

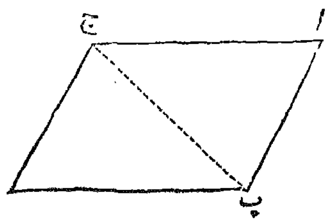
	الف سے ب تک عـــ	دال سے ج تک للعـــ منہائي نصفي عـــ ســ عـــ	مـــ

یہہ کہیت تکہونتا یعنے ترکونا ھی اُسکي ماپنے کي ترکیب ھی که الف سے ب تک اور د سے ج تک هرایک کونه میں نشان گہڑا کرکے دونو کو جداجدا ماپ کر لکھہ لینا چاھئے پھر منجمله دونو پیموں کے جسمیں سے چاھا ادھا دور کرکے باقیمانده کو دوسرے پیموں سے ضرب دے لیا اور جو حاصل ضرب هوا اُسقدر زمین لکھہ دے *

	الف سے ب تک عـــ	ب سے ج تک عـــ	مـــ

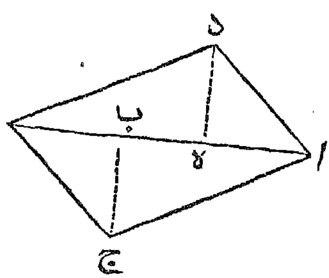
ایسي کہیت کو ماپنے کي سہل ترکیب یہہ ھی که پہلے

هرایک کونے میں نشان بانس کھڑا کرکے الف سے ب تلک اور ب سے ج تلک دونوکو جدا ماپ کر ضرب دے لینا چاهئے حاصل ضرب دونو کا مقدار مساحت زمین هی *



الف سے ب تلک	ب سے ج تلک	
عــ	عــ	ســ

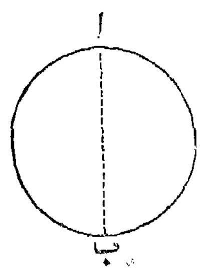
ایسا کهیت ماپنے کي یهه ترکیب هی که هر ایک کونه میں نشان بانس کهڑا کرکے الف سے ب تلک اور ب سے ج تلک جدا جدا ماپ کر دونو کو ضرب دینا چاهئے حاصل ضرب اسکا مقدار مساحت هی *



الف سے ب تلک	دال سے ه تلک	
عــ	عــ	٭ا بسوه
الف سے ب تک	ب سے ج تلک	
عــ	عــ	٭ا بسوه
		اا

ایسي کهیت کو دو قطعه بنا کر ماپنا هوگا ترکیب یهه

هی که هر ایک کونه میں نشان بانس کا پہلے کھڑا کرلیا اور اوپر کی قطعه کو الف سے ب تک اور د سے ه تک اور پھر نیچے کی قطعه کو الف سے ب تک اور ب سے ج تک جدا جدا ماپ کر لکھه لینا دو قطعونکی عرض طول کا حاصل ضرب مقدار مساحت کل کھیت کا هی *

 	الف سے ب تک عـــ منہائی نصفی لعـــ ســـ لعـــ	ســـ دور منہائی نصفی ســـ ســـ ســـ	۱۸ بسوه ۳ بسوانسی

ایسا کھیت ماپنےکو دو قاعده صحیح هیں اول یہه که الف سے ب تک عرض اور پھر اُسی الف سے چاروں طرف کا دور ماپ کر لکھه لیا اور دونو میں سے آدھی آدھی کنٹھه منہا کرکے دونو کے باقی رهے کنٹھوں کو ضرب دے لیا دوسرے یہه که بالکل عرض کے کنٹھوں کو دور کے چہارم حصه میں ضرب دے لیا حاصل ضرب دونو کا مقدار مساحت کھیت برابر هی *

خسرہ پیمایش و نقشہ کشتوار

نمونہ خسرہ پیمایش جو نقشہ کشتوار کے ساتھہ تیار کیا جاتا هی اور دونو کے نمبر مطابق هوا کرتي هیں یہہ هی									
نمبر	نام مالک	نام جوتا	نام کهیت	طول	عرض	زمین	قسم زمین	نام جنس	کیفیت
۱	بہادر	خود کاشت	بذکرا	عــ	ســ	۱۳ بسوہ	چاہي	جوار	
۲	ایضاً	ایضاً	ایضاً	لــ	عــ	ســم ۱۸	باراني	باجرہ	
۳	دولت	گلاب	پیپل والہ	للعــ	ســ	ســ= ۱۰	چاہي	جو	
۴	احمد	خود کاشت	راستہ والہ	للعــ	ســ	ســ=	ایضاً	گندم	
۵	دولت	خود کاشت	ایضاً	عــ	عــ	ســم ۵	باراني	نخود	
۶	گلاب	رام بخش	امبہ والہ	ــ	للعــ	عمــ= ۱۳	چاہي	گندم	
۷	بہادر	خود کاشت	ایضاً	ــ	ــ	معــ= ۱۰	ایضاً	بیجھر	
۸	مہتاب	خود کاشت	سوس والہ	للعــ	عــ	ســ= ۱۷	ایضاً	گندم	
۹	ایضاً	شیودت	بانکیا	للعــ	ســ	للعــ= ۱	باراني	نخود	
۱۰	قادر علی	خود کاشت	امبہ والہ	للعــ	ســ	ســ= ۱۹	چاہي	جو	
۱۱	ایضاً	کریم بخش	کیکر والہ	معــ للعــ	عــ	ســم ۱۸	ایضاً	مسفر	
۱۲	محمود	خود کاشت	چوکر والہ	ســ	عــ	بیگھان ۴	ایضاً	گندم	
۱	دلیپت	خود کاشت	جوهر والہ	ســ	ــ	لعــ= ۷	باراني	نخود	
۱۴	محمدي	ایضاً	کهجور والہ	عــ	للعــ	ســم ۱۰	ایضاً	ماش	

اور نقشہ کشتوار اسے کہتے ہیں کہ جسکے دیکھنے سے صورت اور جگہہ سب کھیتونکی بجنسہ معلوم ہو سکتي ہی اگرچہ پہلے اس نقشہ کے کھینچنے اور سمجھنے میں جي اولجھتا ہی لیکن دو چار کھینچنے سے ربط ہوجاتا ہی پر کھینچنے میں یہہ ہوشیاري چاہئے کہ کھیت کي صورت اور کھیت کے ملان میں فرق نہو اور نظیر کے واسطے اس کتاب میں نقشہ لکھہ دیا گیا ہی *

سوال

جو بیگہہ پر چارن ناج ہو تو بسوہ پر کیا پڑا اسکا یہہ گڑ ہی کہ من في بیگہہ کو دونا کر لے اسکو سیر سمجھہ لے وہي بسوہ پر پڑا مثلاً

في بیگہہ	دونا	في بسوہ	علی ہذاالقیاس
للعہ من	سا من	۸ ثار	

سوال

جو في بسوہ آنوں کا في بیگہہ کیا چاہے تو یہہ گڑ ہی کہ بسوہ کي درکو سوایا کرکے اسے روپیہ سمجھہ لے مثلاً *

في بسوہ	سوایا اسکا	في بیگہہ	علی ہذاالقیاس
ا ر	ا ر	عصر ۴ ر	

سوال

جو بسوہ پر کئي سير ناج مقرر ہو تو بيگھہ پر کيا پڑا اُسکا يہہ گڑ ھی کہ سير کو آدھا کرکے اُسقدر من بيگھہ پر سمجھہ لے مثلاً

في بيگھہ	آدھي	في بسوہ
للعہ من ہوا	۴ ثار	۸ ثار

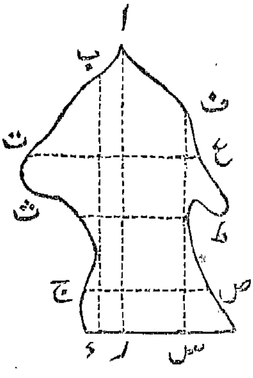
سوال

جو في بيگھہ روپيوں کو بسوہ پر پھيلايا چاہے تو يہہ راہ ھی کہ بيگھہ کے در کے آنہ کرکے بيس کے در کاٹ ديجے دفعہ کٹ سکے اُتني ہي آنہ في بسوہ اور جو آنہ رہ جاويں اُتنے ہيں دوگرہ في بسوہ ہوے اور دو گروں کو ۲۰ بيس کے بہاو کاٹ کے آنہ بنالے اور جو کسر کچھہ رہ جاوے اُسے چھوڑ دے کہ تھوڑي ہي کسر رہ جاتي ہي جيسے في بيگھہ عصہ ھی ۸ـ تو ۲۴ـ ہوے اُسميں سے ۲۰ کو ايک دفعہ کھويا تو في بسوہ ايک آنہ پڑا اور چار آنہ باقي رہے اُسکي ۸۰ دوکرے ہوئے سو في بسوہ چار دوکرے پڑے فقط

تمام شد

*

چونکه اس کتاب میں صرف سود هي سود هي کهیتوں کي پیمایش کے نمونه لکهے هیں اسواسطے ذیل میں پیمایش کے وہ طریقه لکهے جاتے هیں که جنسے تیرهي کهیتونکي پیمایش هوتي هي زمیندار لوگ ایسے کهیت کے تین مقام سے عرض و طول ماپتے هیں اور پهر اُسکا اوسط نکال کر دونوکو باهم ضرب کرتے هیں اور حاصل ضرب کو رقبه کهیت قرار دیتے هیں اور اُسکو تربهاگ کي پیمایش کهتے هیں لیکن اِس پیمایش میں آمین کو اسباتکي خوب هوشیاري چاهئے که عرض و طول عقلمندیکے ساتهه ماپے جاویں یعنے بڑے سے بڑے طول و عرض نه ماپے بلکه اوسط درجه کي دوري اور چوڑائي کي پیمایش کرے مثلاً نقشه کشتوار کے ۱۱۰ نمبر کے کهیت کي پیمایش اسیطرح سے دیجاویگي که



آ سے رَ تلک اور بَ سے ءَ تلک اور فَ سے سَ تلک تین جگهه سے طول ماپا اور پهر اُسکا اوسط نکالا اور اُسیطرح ثَ سے عَ تلک اور ثَ سے طَ تک اور جَ سے صَ تلک تین مقام پر جریب ڈالے اور پهر اُسکا اوسط نکال کر اوسط طول سے ضرب کیا تو حاصل ضرب کهیت کا رقبه هوگا *

حساب پیمایش کشت هذا

فرض کرو کہ جریب ڈالنے سے معلوم ہوا کہ آ سے ر تلک ۔۔۔
کنڈتھہ بعد ہی

اور ب سے ء تلک ۔۔۔

اور ف سے س تلک ۔۔۔

اُن سبکو جمع کرنے سے حاصل ہوئے ۔۔۔

اُنمیں سے دو تہائي منہا کرنے سے باقي رھي ۔۔۔ کنڈتھہ اور یہي

اوسط طول بھي ھوا اور اسیطرح ت سے ع تک ۔۔۔

اور ث سے ط تک ۔۔۔

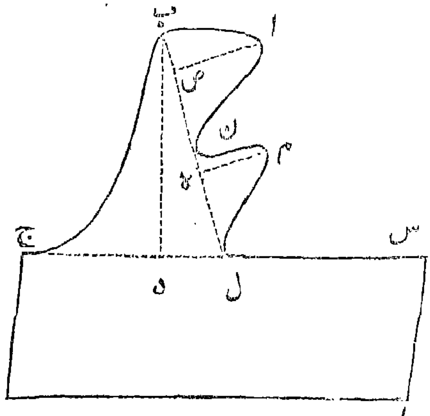
اور ج سے ص تک ۔۔۔

اُن سبکو جمع کرنے سے حاصل ہوے ۔۔۔

دو حصہ منہا کرنے سے باقي رہے ۔۔۔

اور اسیکے تئیں اوسط عرض کہینگے اب اوسط عرض و طول یعنے ۔۔۔ اور ۔۔۔ کو باھم ضرب کرنے سے ملیں ۱۷۶۰ بسوانسي آنمیں ۲۰ کا بھاگ لیا تو ملي ۸۸ بسوہ اور بیگھہ بنانے سے مساحت کھیت حاصل ھوئي ۔۔۔ ۸ بسوہ دستور تو یہي ھی کہ صرف تین جگہہ سے عرض و طول ماپتے ھیں مگر بعضے کھیتوں میں چار یا پانچ یا زیادہ مقام پر جریب ڈالي جاوے تو رقبہ کھیت زیادہ تر صحیح نکل سکیگا اینسي صورت کے سبب کھیت مثلا نمبر ۱۲ اور ۲۰ اور ۹۰ اور ۹۱ اور ۹۴ اور ۹۹ وغیرہ اسي راہ سے ماپي جاوینگے *

مگر جو کھیت زیادہ ٹیڑھے ہوتے ہیں کہ جنکے ایک حد ٹیڑھے دوسرے گول تیسرے گوشہ دار یعنے جس کھیت کي شکل ہر طرح سے سیدھي شکل کے کھیت سے مختلف ہوتي ہی وہاں یہہ دستور ہی کہ کل کھیت کو کئي قطعونمیں تقسیم کرکے یعنے اُسمیں چوکوني تکوني شکلیں بناکر اور ہر قطعہ کو جدا جدا ماپ کر کل کو وسعت کھیت قرار دیتے ہیں چنانچہ ۱۴ نمبر کے چنچر کھیت کي پیمایش اسیطرح سے کیجاویگي اور جو پہلے قاعدہ کے رو سے ماپینگے تو بڑا فرق پڑیگا اسیواسطے کھیت مذکور کے چار ٹکرے کئے پہلا س ء یہہ چوکونا ہی دوسرا ل ب ج تیسرا ل م ن چوتھا ا ن ب یہہ تینوں قطعہ تکونے ہیں *



حساب پیمایش کشت ہذا *

جریب ڈالنے سے معلوم ہوا کہ پہلے قطع کا عرض ر س ع کے برابر ہی اور طول س ج ب ہی ان دونو کو ضرب

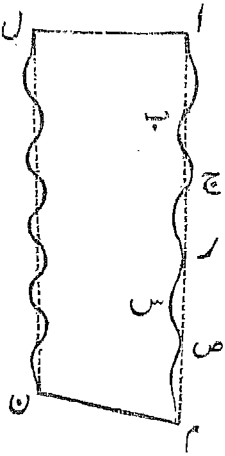
کرنے سے حاصل ضرب ۳۰۰ بسوانسي هوئیں اسیلئے اس قطع کا رقبه ۱۵ بسوہ هوا اور قطع ل ب ج میں ج ل عـــ کے برابر هی اور ب د عـــ هی اسواسطے بموجب قاعدہ پیمایش تکهونتي کهیت کی ج ل کا نصف لیا تو باقي رہے عـــ اور انهیں عـــ سے ضرب کیا تو حاصل هوئیں ۱۵۰ بسوانسي یعنے ۷ بسوہ ۱۰ بسوانسي اسطرح قطع ل م ن اور ا ن ب میں ل ن اور ن ب برابر هیں ٨عـــ اور عـــ کے اور م ۂ اور ا ص عـــ کنتهه اور ٨ہ کے اسیواسطے ل ن اور ن ب هرایک کو نصف کرکے م ۂ اور ا ص سے ضرب کیا تو حاصل هوئیں ۷۰ بسوانسي اور ۳۰ بسوانسي پس قطع ل م ن کا رقبه هوا ۳ بسوہ ۱۰ بسوانسي اور قطع ا ن ب کا هوا ۱ بسوہ ۱۰ بسوانسي ان چاروں قطعونکے رقبه کو یکجا کرنے سے کل رقبه سارے کهیت کا اسطرح جانا جاویگا *

قطعه ء س کا رقبه برابر هی	۱۵ بسوہ	کے
ایضاً ل ب ج	۷ بسوہ	۱۰ بسوانسي
ایضاً ل م ن	۳ بسوہ	۱۰ بسوانسي
ایضاً ا ب ن	۱ بسوہ	۱۰ بسوانسي
میزان هرچار قطعونکي	بیگهه ۷ بسوہ	۱۰ بسوانسي

هرطرحکي تیڑهي صورت کے کهیت مثلاً نمبر ۳۶ اور ۵۳

اور ۷۳ اور ۸۲ و ۸۳ اور ۹۲ اور ۱۰۶ اور ۱۰۹ وغیرہ کے سب اسي طريق سے ناپ سکتے هيں *

۱۴ نمبر کي کهيت کو ايک اور طرح سے بهي ناپ سکتے هيں اور وہ طريقه يهه هي



اس کهيت ميں آ سے م تک ايک جريب اس انداز سے ڈالے که آ سے ب تک اور ب سے ج تک يهه دوگوشے ج سے ر تک اور ر سے س تک اور س سے ص تک اِن تين گوشونکے تخمينًا برابر هوے تو اس صورت ميں جتنے زمين اس کهيت سے خارج هوئي آتنے هي شامل بهي هوگئي اور اسيواسطے کهيت کا رقبه اصل ميں کم و زيادہ نهوا اور علیٰ هذاالقياس ل سے ن تک بهي اسي طريق سے جريب ڈالي گئي هي اسواسطے يهه کهيت چوکونا بن گيا اور اب آسکا عرض و طول ماپ کر باهم ضرب کرنے سے رقبه بآساني معلوم هو جاويگا *

ايسي کهيت کي پيمايش ميں امين کو اس انداز سے جريب ڈالنے چاهئے که حتی المقدور باهر اور بهيتر کے گوشه تخمينًا برابر بنيں فقط *

تمام شد